**МАТЕМАТИКА. 6 класс.**

**ТЕМА «Арифметические действия с рациональными числами»**

**Кодификатор**

|  |  |
| --- | --- |
| **Системы понятий** | **Структурные элементы** |
| Положительные и отрицательные числа | 1.Координатная прямая. Координата точки. Положительное и отрицательное число.  2. Модуль числа. Противоположные числа.  3. Правило сравнения рациональных чисел. |
| Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 1. Правило сложения чисел с одинаковыми знаками.  2. Правило сложения чисел с разными знаками.  3. Правило вычитания рациональных чисел. Нахождение длины отрезка на координатной прямой.  4. Сочетательное и переместительное свойства сложения. |
| Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 1. Правило умножения чисел с одинаковыми знаками, с разными знаками.  2. Переместительное и сочетательное свойства умножения. Распределительное свойство умножения.  3. Правило деления чисел с одинаковыми знаками, с разными знаками. |
| Числовые множества | 1.Множество целых чисел.  2.Множество рациональных чисел. Периодическая десятичная дробь. |

**ТЕСТ**

**Арифметические действия с рациональными числами**

|  |
| --- |
| **Вариант 1** |
| **Блок 1.** | | |

**Задание 1.** Точка А(-5) при перемещении по координатной прямой на -2 перейдет в точку

**Варианты ответа:**

1) В (-3)

2) В (-7)

3) В (3)

**Задание 2.** Какова длина отрезка АВ, если А(7), В(-10)?

**Варианты ответа:**

1) 3 единичных отрезка

2) 17 единичных отрезков.

3) -17 единичных отрезков.

**Задание 3.** Напиши число, противоположное (–х)

1) х

2) -х

3) модуль х.

**Задание 4** Найдите значение выражения I -27 I - I 13 I + I 0 I – I -1 I

**Варианты ответа:**

1) 41

2) 39

3) 13

**Задание 5** Сравните числа (-8,1) и (-8,12)

**Варианты ответа:**

1) -8,1 < -8,12

2) -8,1 > -8,12

3) -8,1 = -8,12

|  |
| --- |
| **Блок 2.** |

**Задание 1** Выполните сложение: (-54) + (-16)

**Варианты ответа:**

1) -38

2) -70

3) 70

**Задание 2** Выполните сложение: (-63) + 26

**Варианты ответа:**

1) -37

2) 37

3) -89

**Задание 3** Найдите разность: (-75) - (-25)

**Варианты ответа:**

1) -50

2) 50

3) -100

**Задание 4** Найдите значение выражения удобным способом:

-8,9 + 12,17 + 4.8 – 13.2 + 8,9 – 12,17

**Варианты ответа:**

1) 18

2) 8,4

3) -8,4

|  |
| --- |
| ***Блок 3.*** |

**Задание 1** Найдите произведение: (-17) \* 0,5

**Варианты ответа:**

1) -0,85

2) -8,5

3) 8,5

**Задание 2** Найдите значение выражения удобным способом: 1,6 \* (-1,25) \* 0,5 \* (-8)

**Варианты ответа:**

1) 8

2) 0,8

3) -8

**Задание 3** Найдите значение выражения удобным способом: (4/7) \* (-9,27) – (4/7) \* (-2,27)

**Варианты ответа:**

1) -4

2) 4

3) -28

**Задание 4** Найдите частное: -3,2 : (-0,08)

**Варианты ответа:**

1) -40

2) -4

3) 40

|  |
| --- |
| **Блок 4.** |

**Задание 1** Сколько целых чисел расположено н координатной прямой между числами (-3,7) и 5,1

**Варианты ответа:**

1) 6

2) 5

3) 9

**Задание 2** Выразите в виде периодической дроби число (7/12)

**Варианты ответа:**

1) 0,(583)

2) 0,58(3)

3) 0,0(583)

**ТЕСТ**

**Арифметические действия с рациональными числами**

|  |
| --- |
| **Вариант 2** |
| **Блок А.** | | |

**Задание 1.** Точка М(-2) при перемещении по координатной прямой на 5 перейдет в точку

**Варианты ответа:**

1) N (-7)

2) N (3)

3) N (-3)

**Задание 2.** Какова длина отрезка АВ, если А(-16,5) , В(-30)?

**Варианты ответа:**

1) 13,5 единичных отрезков

2) -13,5 единичных отрезков.

3) 46,5 единичных отрезков.

**Задание 3.** Напиши число, противоположное а

1) а

2) -а

3) модуль а.

**Задание 4** Найдите значение выражения I -5 I \* I -10 I : I 5 I + I 3 I

**Варианты ответа:**

1) 13

2) 7

3) 6,25

**Задание 5** Сравните числа (-5,9) и (-5,39)

**Варианты ответа:**

1) -5,9 < -5,39

2) -5,9 > -5,39

3) -5,9 = -5,39

|  |
| --- |
| **Блок 2.** |

**Задание 1** Выполните сложение: (-78) + (-32)

**Варианты ответа:**

1) -46

2) -110

3) 110

**Задание 2** Выполните сложение: (-19) + 63

**Варианты ответа:**

1) -44

2) 44

3) 82

**Задание 3** Найдите разность: 28 - 57

**Варианты ответа:**

1) -29

2) 29

3) 85

**Задание 4** Найдите значение выражения удобным способом:

-15,3 + 24,37 – 16,1 + 15,3 – 24,37 + 8,9

**Варианты ответа:**

1) 25

2) -7,2

3) 7,2

|  |
| --- |
| **Вариант 2** |
| **Блок 3.** | | |

**Задание 1** Найдите произведение: (-0,2) \* (-14)

**Варианты ответа:**

1) -0,28

2) 28

3) 2,8

**Задание 2** Найдите значение выражения удобным способом: (-2,4) \* 0,25 \* (-4) \* 0,5

**Варианты ответа:**

1) 12

2) –1,2

3) 1,2

**Задание 3** Найдите значение выражения удобным способом: (2/3) \* (-1,57) + (2/3) \* (-1,43)

**Варианты ответа:**

1) -2

2) - 4

3) 8

**Задание 4** Найдите частное: (-6) : 0,3

**Варианты ответа:**

1) 20

2) -20

3) 2

|  |
| --- |
| **Блок 4.** |

**Задание 1** Сколько целых чисел расположено н координатной прямой между числами

(-2,3) и 3,3

**Варианты ответа:**

1) 3

2) 4

3) 6

**Задание 2** Выразите в виде периодической дроби число (5/12)

**Варианты ответа:**

1) 0,4166

2) 0,41(6)

3) 0,(416)

**ОТВЕТЫ**

|  |
| --- |
| **Вариант 1** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **№ правильного ответа** |
| **Блок 1** |  |
| Задание 1 | 2 |
| Задание 2 | 2 |
| Задание 3 | 1 |
| Задание 4 | 3 |
| Задание 5 | 2 |
| **Блок 2** |  |
| Задание 1 | 3 |
| Задание 2 | 1 |
| Задание 3 | 1 |
| Задание 4 | 3 |
| **Блок 3** |  |
| Задание 1 | 2 |
| Задание 2 | 3 |
| Задание 3 | 1 |
| Задание 4 | 3 |
| **Блок 4** |  |
| Задание 1 | 3 |
| Задание 2 | 2 |

|  |
| --- |
| **Вариант 2** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **№ правильного ответа** |
| **Блок 1** |  |
| Задание 1 | 2 |
| Задание 2 | 1 |
| Задание 3 | 2 |
| Задание 4 | 1 |
| Задание 5 | 1 |
| **Блок 2** |  |
| Задание 1 | 2 |
| Задание 2 | 2 |
| Задание 3 | 1 |
| Задание 4 | 2 |
| **Блок 3** |  |
| Задание 1 | 3 |
| Задание 2 | 3 |
| Задание 3 | 1 |
| Задание 4 | 2 |
| **Блок 4** |  |
| Задание 1 | 3 |
| Задание 2 | 3 |